

灰色消费估算与居民消费率

李文溥 陈婷婷

摘要: 灰色消费是一种通过权力支配由公款开支而实现的违规个人消费,是一种个人对公共资源、企业资源的非法侵占。规模庞大的灰色消费甚至导致了我国官方统计的居民消费率失真。通过构建我国社会消费品零售总额月度数据的 ARIMA 模型,间接推算我国公款消费规模,估算公车私用消费规模,发现我国的灰色消费规模曾约占 GDP 的 4%。据此对我国居民消费率进行修正,修正后的居民消费率比现有官方统计的居民消费率约高 2%—4%。再综合此前研究可以发现,中国居民消费率远远低于中高收入经济体平均水平的说法可能不能成立。

关键词: 灰色消费; 估算; 居民消费率

DOI:10.13658/j.cnki.sar.2019.01.009

作者简介: 李文溥, 经济学博士, 厦门大学特聘教授、博士生导师, 教育部人文社会科学重点研究基地——厦门大学宏观经济研究中心主任;

陈婷婷, 厦门大学经济学院博士研究生。

中图分类号: F015; F221

文献标识码: A

文章编号: 1008-1569(2019)01-0079-14

一、引言

在我国,灰色消费是一个常见甚至不少人习以为常的社会现象,一种社会陋习。所谓灰色消费,是一种通过权力支配由公款开支而实现的违规个人消费,是一种个人对公共资源、企业资源的非法侵占。与灰色消费相关的一个概念是职务消费,它是因为履行职务而由公款支付的个人消费。二者尽管都是由公款支付的个人消费,但性质完全不同。在存在正常的制度设计及有效的监督机制下,从理论上说,公款消费应当全部是正常的职务消费,不存在灰色消费。但是,由于为执行公务而发生的职务消费与为了实现个人消费目的而非法侵占公共资源的灰色消费之间存在着某种模糊地带,难以完全区分清楚。这就为某些存在败德倾向的权势者造成了可乘之机。

灰色消费是一种世界范围的普遍现象。在法制健全、监督体系比较严密的国家和地区,公务员及企业高管的灰色消费行为也时有被揭露。但是,总体而言,受限于严格制度、舆论监督,

基金项目: 国家社会科学基金重大项目“需求结构转换背景下提高消费对经济增长贡献研究”(项目编号:15ZDC011);教育部专项课题“我国经济发展动力变革问题研究”(项目编号:18JF097)。

较少发生,其规模一般并不具有统计意义。

从行政管理支出占财政支出的比重变化可以略见一斑。1978 年我国行政管理支出占财政支出的比重仅为 4.71% 2006 年就达到 18.73%^①其规模呈逐年上升趋势。从国际横向比较来看,2006 年,美国行政管理支出占财政支出的比重为 13.19%,日本为 12.91%,澳大利亚为 11.01%,俄罗斯为 14.63%^②我国行政管理支出规模明显大于大部分发达国家与发展中国家。随着我国经济增长,行政管理支出有所增长是正常的,但是,缺乏对行政行为 and 职务消费的有效监督机制,职务消费的透明度不高,灰色消费急剧膨胀,导致行政管理支出过快增长,财政资金严重浪费,也是不争的事实。这些剧增的行政管理支出,不少变成了个人的高档消费。近年来,各地在反腐中所揭露的公款消费、奢靡之风的案例,更是不胜枚举。公车浪费及腐败更是令人吃惊。某市在车改中发现,该市公车年维修费用竟达每年 13 万元/辆,曾出现过一辆汽车在一年内报废了 24 条轮胎的惊人纪录! 该市车改之后,公车减少了一半以上,但真正的公务用车却得到了充分保障。据计算,现有车辆仍有一半是冗余的,可以缩减。^③

灰色消费曾经成为消费的一部分,甚至在统计上也难以忽略不计。2013 年,中国酒店餐饮业首当其冲地受到反腐倡廉的冲击。数据显示,当年全国餐饮营业收入 25569 亿元,同比增长 9.0%,创下 20 多年来的最低增长值,餐饮百强企业更严重受挫,当年营业收入同比仅增长 5.7%,比 2012 年大幅下降了 10.8%。^④中高端酒店业进入凄冷寒冬。2013 年上半年,全国三星级及以上星级饭店平均出租率同比下降 6%,平均餐饮收入同比下降 17.2%,平均客房收入同比下降 8.5%,平均总营业收入同比下降 11.8%,平均会议收入同比下降 17.8%。^⑤2013 年,中国奢侈品消费年增长率从 20% 下降到 6%;高档白酒产品销售额仅为 412 亿元,同比下降了 34% 以上;顶级品牌茶叶消费为 315 亿元,同比下降 16%;高端旅游、餐饮、服务业深受重创,同比下降 21%。^⑥厉行反腐,严纠“四风”居然对一些高档消费行业、高档消费品的销售产生了如此大的负面冲击,不能不说此前灰色消费规模巨大。

本文拟从统计学和宏观经济学的角度,测算近年来灰色消费的规模,及其对居民消费率的影响。本文余下部分的安排如下:第二部分是研究综述;第三部分估算灰色消费规模;第四部分估算公车私用消费规模;第五部分根据估算的灰色消费规模对居民消费率进行修正;第六部分是结论及相关讨论。

二、研究综述

自 1990 年以来,中国居民的最终消费支出占支出法国内生产总值的比重一直低于 50%,近十年来,更是低于 40%。据世界银行公布的数据,20 世纪 90 年代以来,居民最终消费支出占 GDP 的比重(即居民消费率)的世界平均水平为 60%,高收入国家基本是 60% 左右,中等收入国家一般都维持在 55% 左右,低收入国家高达 77% 以上。中国的居民消费率远远低于世界各类经济体的一般水平(李文溥、陈婷婷,2018)。与官方统计的中国居民消费率超低形成鲜

① 根据《中国统计年鉴》历年数据计算而得。因为 2007 年我国财政收支科目实施了较大改革,财政支出口径变化很大,与往年数据不具有可比性。

② 根据国际货币基金组织出版的《政府财政统计年鉴》的相关数据计算而得。

③ 此系笔者调研时,该市车改部门负责人告知的数据。

④ 数据来自中国烹饪协会发布的《2013 年度中国餐饮百强企业分析报告》。

⑤ 数据来自中国旅游饭店业协会发布的《2013 年上半年星级饭店经营情况报告》。

⑥ 数据来自中国奢侈品协会发布的《2013 年中国奢侈品市场消费数据》。

明对照的是:近年来中国的高档消费,无论是范围、品种还是数量、量级的发展和增长都是令人咂舌的。这些当然引起了学界关注,它必然引伸至对灰色消费的研究。

高敏雪(2014)基于国民经济核算原理就隐形收入、隐形消费对当前中国居民消费率的影响进行系统讨论,认为,中国居民消费率确实存在低估,但并没有进行专门估算,无法给出具体的低估数值。王秋石和王一新(2013)认为居民消费“企业化”“投资化”以及“公款化”是造成中国居民消费率低估的原因,用中等收入国家的政府消费与居民消费的比值的平均值来替代中国的数据,以消除中国公款消费对居民消费率的影响,但是,中国的灰色消费程度与中等收入国家相近吗?以致可以用中等收入国家数据替代中国的数据?显然有疑问。

Cai, Fang & Xu(2011)指出中国企业接待及差旅费的支出占全社会增加值的2%,认为这部分公款消费有相当大一部分应该属于居民私人消费。朱天和张军(2014)在Cai, Fang & Xu(2011)研究基础上计算出企业公款消费支出,同时估算出企业公车私用的支出,但是,只估算企业公款消费与公车私用,却忽略了政府部门公款消费与公车私用消费,可能低估了我国的灰色消费规模。梁其翔和龙志和(2016)利用官方统计数据之间的数量矛盾推算出部分灰色消费规模,但简单地将投资额高估归因于大量灰色消费的存在则有待考量。

灰色消费研究的一个重点是如何正确估算其规模。由于不存在灰色消费的官方统计,因此,只能通过研究者的估算。鉴于现实生活中,灰色消费的形式多种多样,以违规的公款消费为主,主要有超标准的公款接待、公款吃喝、违规公款旅游、公款购物以及超标配备公车、滥用公车维修费用、^①公车私用等。很多在我国是符合规定的职务消费,从国际比较角度看,都是不必要的。但是,限于数据收集的困难,我们目前还不可能全部予以估算。本文只能针对其中典型的灰色消费与公车私用进行初步估算。显然,我们的估算结果可能偏小,但在用于估算其对居民消费率的影响时,也相对稳健一些。

三、灰色消费规模估算

2011年以来,中央本级及部分地方政府正式公开了“三公经费”的预决算支出及三项费用支出,但这些“三公经费”支出包含了必要的职务消费和非必要的职务消费(即灰色消费),而且没有公开明细支出。在现实生活中,灰色消费支出名目繁多,巧立名目者更是不计其数,显然无法从现有“三公经费”支出中剔抉出来。另外,“小金库”虽然非法,但一些单位私设“小金库”之事,至今仍时有揭露。“小金库”本就是为灰色消费提供便利的,这部分更难估算。因此,希望从支出端直接整理出灰色消费支出是不可能的。

但是,灰色消费既然存在,而且规模较大,就不可能无迹可寻。它既然发生了,就是客观存在,成为社会消费品零售总额的一部分。当然,如果迄今为止,并没有发生2013年以来,中央出台八项规定、严纠“四风”这一重大转折,消费数据依然延续过去的走势,我们也难从中观察到此前社会消费品零售总额中所包含的灰色消费的规模。但是,自从八项规定出台之后,社会消费品零售总额同比名义增长率的变化与“三公经费”的变化如影相随,逐年下降。2010年社会消费品零售总额156998.43亿元,同比名义增长18.3%(扣除价格因素实际增长14.8%);2016年社会消费品零售总额332316.3亿元,同比增长为10.4%(扣除价格因素实际增长9.6%),与2010年相比下降了7.9%。2010—2016年社会消费品零售总额虽逐年增长,年均

① 在调研中,某设区市的车改部门负责人告诉笔者:一年一辆车哪里可能报废24个轮胎呢?这些轮胎其实都是被人给吃掉了啊。全市的公车一年车均维修费用13万,等于不到两年将全市的公车的所有部件换过一遍,这可能吗?

增长率为 13.3% ,但同比名义增长率却在逐年下降 ,其中限额以上企业(单位)零售总额同比增长率下降幅度更大 ,达到 14.8% 。按经营单位所在地划分 ,2010—2016 年城镇社会消费品零售总额同比增长率下降了 8.4% ,同期 ,乡村同比增速仅下降了 5.2% ,城镇零售总额同比增长速度不仅逐年下降 ,而且还逐步低于乡村。这意味着 ,中央及地方政府“三公经费”的公开及八项规定的实施 ,对城镇社会消费品零售总额的影响程度更大。按消费形态划分 ,2010—2016 年商品零售同比增长率下降了 8.1% ,其中限额以上企业(单位)商品零售同比增速下降了 14.9% ;餐饮收入同比增长率下降了 7.2% ,其中限额以上企业(单位)餐饮收入同比增速下降了 13.7% ,这两种消费形态受到的重创更是直接影响了社会消费品零售总额的增速(见表 1)。

表 1 社会消费品零售总额各项指标同比增长率

单位: %

年份	社会消费品零售总额	限额以上企业(单位)	按经营地分		按消费形态分			
			城镇	乡村	商品零售	限额以上企业(单位)	餐饮收入	限额以上企业(单位)
2010	18.3	—	18.8	16.1	18.5	—	18.0	—
2011	17.1	22.9	17.2	16.7	17.2	23.2	16.9	19.7
2012	14.3	14.6	14.3	14.5	14.4	14.8	13.6	12.9
2013	13.2	11.6	12.9	14.6	13.6	12.7	9.0	-1.8
2014	12.0	9.3	11.8	12.9	12.2	9.8	9.7	2.2
2015	10.7	7.8	10.5	11.8	10.6	7.9	11.7	7.0
2016	10.4	8.1	10.4	10.9	10.4	8.3	10.8	6.0

可以看出 ,加强治理三公消费取得了明显成效 ,直接影响了限额以上企业(单位)的零售总额。灰色消费被限制 ,是高端商品零售业(如高档烟酒、顶级茶叶、其他高级奢侈品)、中高端餐饮服务、星级酒店、高级休闲娱乐消费场所等行业营业增幅大幅下降的重要原因。它导致了相关消费品零售总额增速的下降。

尽管社会消费品零售总额增速下降还受其他因素的影响 ,但应当承认近几年社会消费品零售总额增速下降的主因是灰色消费减少。这就给估算灰色消费的规模提供了一种可能 ,即通过实际社会消费品零售总额与“偏离”原有增长路径的“理论值”来间接估算灰色消费的规模。假定引起社会消费品零售总额增速“偏离”其原有增长路径的影响因素只与灰色消费相关 ,那么 ,估算灰色消费规模的公式可以是这样的:

$$RS_{gt} = \overline{RS}_t - RS_t \quad (1)$$

$$r_t = \frac{RS_t}{\overline{RS}_t} \quad (2)$$

$$RS_{gt} = \frac{RS_t}{r_t} - RS_t \quad (3)$$

其中 RS_t 为 t 年的社会消费品零售总额的实际值 , \overline{RS}_t 为 t 年的社会消费品零售总额的“理论值”即预测值 , RS_{gt} 为 t 年的灰色消费规模 , r_t 为实际值与预测值的比值。假定未实施八项规定等一系列反腐措施 ,高档消费行业、高档消费品的销售不受影响 ,则灰色消费不会偏离其原有增长路径 ,社会消费品零售总额增速不会明显降低 , $\overline{RS}_t > RS_t$ 。然而 ,现实是八项规定的出台导致了高档消费行业、高档消费品的销售额严重下滑 ,是社会消费品零售总额增速下降

的主因,因此 \overline{RS}_t 与 RS_t 之间的差额可以视为灰色消费的规模。

本文通过构建我国社会消费品零售总额月度数据的 ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average, 单积(单整)自回归移动平均模型)模型,预测假定未实施八项规定时 2013 年和 2014 年社会消费品零售总额的“理论值”,然后根据实际值与理论值的比例关系去间接推算八项规定出台之前的灰色消费规模。

(一) 数据来源与处理

ARIMA 模型适合短期预测,建模要求有 50 个以上的样本数据,因此本文选取《中国经济景气月报》中 2004 年 1 月至 2014 年 12 月共计 132 个社会消费品零售总额月度数据,其中,把 2004 年 1 月至 2011 年 12 月共计 96 个数据作为训练集,建立 ARIMA 模型;把 2012 年 12 个月的数据作为检验集,以检验模型的预测效果;把 2013 年 1 月至 2014 年 12 月的数据作为预测集。

平稳性是时间序列数据建模的重要前提。通过对 2004—2011 年的社会消费品零售总额月度数据进行平稳性检验,发现该时间序列具有明显的增长趋势,且具有明显的周期为 12 个月的季节波动,显然是一个非平稳序列。为了消除原序列的趋势并同时减少波动性,对原序列取自然对数后并进行一阶差分,记为序列 $dlnx$,对其进行单位根检验,是平稳序列,见表 2。

表 2 序列 $dlnx$ 的单位根检验结果

	t - Statistic	Prob. *
Augmented Dickey - Fuller test statistic	-8.679054	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.589795	
5% level	-1.944286	
10% level	-1.614487	

资料来源:历年《中国经济景气月报》。

但是,序列 $dlnx$ 的自相关分析图显示序列仍存在周期为 12 个月的季节性。对序列 $dlnx$ 进行一阶季节差分,得到序列 $sdlnx$,通过观察该序列的自相关和偏自相关函数图,发现该序列近似为一个平稳过程,整体上消除了大部分的季节波动因素,进一步进行单位根检验,序列是平稳的,见表 3。

表 3 序列 $sdlnx$ 的单位根检验结果

	t - Statistic	Prob. *
Augmented Dickey - Fuller test statistic	-15.33301	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.593468	
5% level	-1.944811	
10% level	-1.614175	

资料来源:历年《中国经济景气月报》。

(二) 模型的识别

通过上述分析,我们可以构建季节时间序列模型,即 $ARIMA(p, d, q)(P, D, Q)^s$ 模型。经过一阶差分和一阶季节差分后,得到平稳序列 $sdlnx$,故 $d=1, D=1$ 。通过观察序列的自相关和偏自相关函数图,发现自相关函数和偏自相关函数均在 1 阶后截尾,故 $p=1$ 或 $p=2, q=1$ 或 $q=2$ 。当 $k=12$ 时,自相关与偏自相关函数都显著不为 0,表明仍然存在季节特征,含有季节自回归成分和季节移动平均成分,故 $p=1, Q=1$ 。季节性周期长度 $s=12$ 。由于自相关与偏

自相关函数在实际中不会呈现出理论上截尾的完美情形,因此,根据图形确定阶数有很强的主观性,模型中的 p 和 q 或 P 和 Q 有多种组合选择。根据序列 sdl_{nx} 的自相关和偏自相关函数图,本文可供选择的 (p, q) 组合有 $(1, 1)$ 、 $(2, 1)$ 、 $(1, 2)$ 、 $(2, 2)$ 。 (P, Q) 组合有 $(1, 1)$, 具体的模型阶数还需要进一步通过模型定阶方法确定。

(三) 模型的建立与检验

通过模型识别,我们建立四个模型: $ARIMA(1, 1, 1)(1, 1, 1)^{12}$ 、 $ARIMA(2, 1, 1)(1, 1, 1)^{12}$ 、 $ARIMA(1, 1, 2)(1, 1, 1)^{12}$ 或 $ARIMA(2, 1, 2)(1, 1, 1)^{12}$ 。分别估计这四个模型,发现这四个模型的估计结果中各滞后多项式的根的倒数均在单位圆内,表明建立的模型是平稳的,而且满足可逆性,模型设定合理。此外,这四个模型的残差序列均为白噪声序列,所有模型残差的自相关和偏自相关系数均在 $\pm 2\sigma$ 之间,在显著性水平 5% 的情形下与 0 无显著差异,说明残差之间不存在相关关系,模型提取信息充分,建立的模型拟合效果很好。在对具有可比性的不同模型进行选择时,除了检验模型参数 t 的显著性水平外,最主要的是考虑模型的整体拟合效果,可以利用 AIC(Akaike Information Criterion) 和 SC(Schwarz Criterion)。通过比较四个模型的参数显著性及拟合优度(见表 4),综合考虑模型 $ARIMA(2, 1, 2)(1, 1, 1)^{12}$ 为最优模型。

表 4 模型的参数估计与检验结果

	EQ01	EQ02	EQ03	EQ04
AR(1)	-0.279502	-1.183519 ***	0.100101	0.510944 ***
AR(2)		-0.337456 ***		-0.581885 ***
SAR(12)	-0.420895 ***	-0.461188 ***	-0.414439 ***	-0.423887 ***
MA(1)	-0.057773	0.850007 ***	-0.466210	-0.892524 ***
MA(2)			0.214903	0.982557 ***
SMA(12)	-0.898437 ***	-0.901672 ***	-0.901131 ***	-0.881460 ***
Adjusted R ²	0.736280	0.730311	0.733200	0.758915
AIC	-5.866415	-5.849068	-5.841502	-5.947950
SC	-5.737929	-5.784840	-5.680895	-5.753679

注: *** 表示在 1% 的显著性水平下显著。

利用 2004 年 1 月至 2011 年 12 月的数据,运用模型 $ARIMA(2, 1, 2)(1, 1, 1)^{12}$ 得出估计结果,显示模型各参数均有显著性, $Q(36) = 19.686 < \chi_{0.05}^2(36 - 3 - 3) = 43.7729$,通过两种检验。进一步观察残差序列的自相关和偏自相关函数图,是一个白噪声序列。表明该模型是合适的。

(四) 模型的预测

本文将 2012 年 12 个月的社会消费品零售总额月度数据作为检验集,运用拟合效果好的模型四进行样本外(2012 年 1 - 12 月)的动态预测,发现 MAPE(相对误差绝对值平均)的取值为 1.127565,通常 MAPE 取值小于或等于 10 则表明预测精度较高,因此该模型的预测能力较理想;另外,Theil 不等系数的取值为 0.007669,通常 Theil 不等系数的取值范围在 $[0, 1]$ 之间,取值越小,表明预测值与真实值之间的拟合效果越好,因此该模型的预测效果很好。

通过对检验集的预测发现,随着预测时间的增长,其预测误差也在增大,证实了 ARIMA 模型适合短期预测,在短期内的预测精度较高。因此,运用模型四对 2013 年(预测集 1)与 2014 年(预测集 2)的社会消费品零售总额月度数据分别进行预测,且每一次都更新预测的样本集。预测集 1 与预测集 2 的动态输出结果均显示预测值在置信系数为 95% 的置信区间内,且

MAPE 的取值分别为 1.926540 与 2.769478 ,均小于 10 ,表明模型的预测效果较理想; Theil 不等系数的取值分别为 0.011530 与 0.015763 ,均在 [0 ,1]之间 ,表明模型的预测值与真实值之间的拟合效果很好(见图 1) 。

如图 1 所示 ,2013—2014 年社会消费品零售总额真实值均低于预测值 ,二者之间的误差率都比较小 ,但随着预测时间跨度的增大 ,误差率也在逐渐增大。2013 年社会消费品零售总额真实值合计 234379.9 亿元 ,预测值合计 238997.6 亿元 ,误差规模达到 4617.7 亿元 ,误差率为 1.97%; 2014 年真实值合计 262394 亿元 ,预测值合计 269790.6 亿元 ,误差规模达到 7396.6 亿元 ,误差率为 2.82% 。

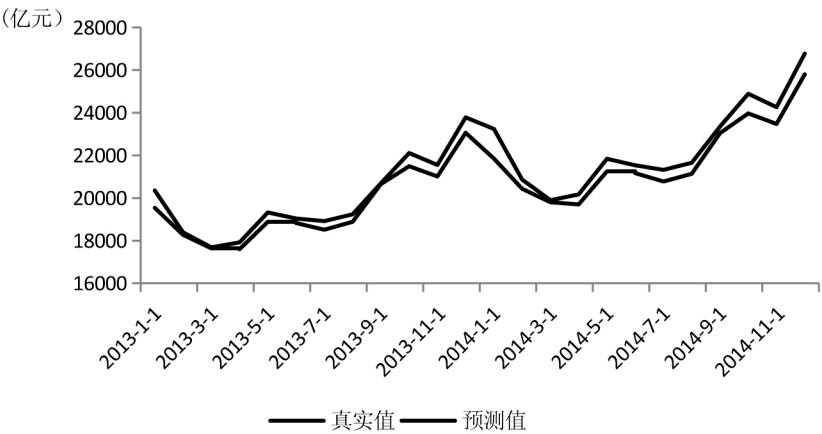


图 1 2013—2014 年社会消费品零售总额真实值与预测值

资料来源: 根据预测结果与真实值绘制。

按照(2) 式计算出 2013 年与 2014 年社会消费品零售总额的真实值与预测值的比例均值为 $r=0.976632$,再根据(3) 式推算出近几年预测值与真实值的差额 ,即为受政策影响而减少的灰色消费规模(见表 5) 。

表 5 2004—2012 年灰色消费规模 单位: 亿元

年份	真实值	预测值	差额	年份	真实值	预测值	差额
2004	56430.7	57780.95	1350.25	2009	125342.7	128341.8	2999.15
2005	67176.6	68783.97	1607.38	2010	154553.7	158251.8	3698.10
2006	76410	78238.31	1828.31	2011	180910.1	185238.8	4328.74
2007	89210.2	91344.79	2134.59	2012	207166.7	212123.7	4957
2008	108488	111083.9	2595.86				

资料来源: 根据历年《中国经济景气月报》整理计算。

这一估算结果还是偏小的。因为 2013 年以后 ,灰色消费只是受到了限制 ,但是并没有彻底消失。以仍然存在灰色消费(尽管大大降低了) 的数据为参照系的估算 ,当然结果还是偏小的。

四、公车私用消费估算

尽管近几年公车改革已取得明显成效 ,但是 ,在中央本级公布的“三公经费”中 ,公务用车购置及运行费用仍约占 60% ,其中公车运行费用所占比重最大。据中国机械工业联合会统计 ,2004 年起 ,全国政府公务用车采购在政府采购金额中约占 ,而且年均增速远远超过 GDP 增速。这种

令人咋舌的采购规模仍在不断增长中,其中不乏违规、超编、超标采购和配备公车,导致我国公车保有量居世界之首。公车运行维护费用更是居高不下。报载,我国公车维修费用高出私车 6 倍,公车每万里的运输成本高出社会车辆 5—10 倍。一辆公车每年的运行维护费用(包括司机工资、福利、保养费、燃油费、维修费、过桥过路费、停车费、保险费等)至少 15 万元。^①然而,公车使用效率低下,公车私用现象严重。民革中央的《如何破解公车改革之困局》提案指出,公务用车使用有三个“1/3”:用于公务活动占 1/3,领导干部及其亲属私用、司机私用各占 1/3。公车私用屡禁不止,不仅造成严重浪费,增加财政负担,还严重损害了政府形象。

我国的公车私用主要集中于小型和微型载客汽车。在统计上,私人汽车包含在民用汽车中,因此可以根据民用汽车拥有量和私人汽车拥有量来计算公车数量。每年新增公车数量保守计算为每年民用载客汽车中小型、微型车的增量与每年私人载客汽车中小型、微型车增量的差额。假设每辆公车的购置费用(包括公车的购置价款、车辆购置税)为 25 万元,那么每年新增公车购置费用的具体计算结果如表 6 所示。

表 6 新增公车购置费用

单位:万辆、亿元

年份	新增民用载客汽车			新增私人载客汽车			新增公车数量	新增公车购置费用
	小型	微型	合计	小型	微型	合计		
2004	231.68	14.54	246.22	199.73	19.81	219.54	26.68	667.09
2005	369.46	15.90	385.36	293.15	16.75	309.90	75.46	1886.46
2006	465.05	11.51	476.57	411.40	19.34	430.74	45.83	1145.73
2007	563.06	3.35	566.41	493.11	3.98	497.09	69.32	1733.11
2008	624.68	9.01	633.69	549.00	11.70	560.69	73.00	1824.88
2009	975.75	20.25	996.00	902.98	22.71	925.69	70.31	1757.79
2010	1251.47	18.81	1270.28	1157.20	22.31	1179.51	90.76	2269.05
2011	1329.18	13.63	1342.80	1230.15	15.81	1245.97	96.84	2420.88
2012	1475.09	3.59	1478.69	1402.87	6.19	1409.06	69.63	1740.76

资料来源:根据《中国统计年鉴 2014》的相关数据计算整理。

除了新增公车的购置费用,公车运行维护费用也是一笔大开支。现存公车数量保守计算为每年民用载客汽车小、微型数量与每年私人载客汽车小、微型数量的差额。假设公车年运行维护费用(包括司机工资、福利、保养费、燃油费、维修费、过桥过路费、停车费、保险费等)为 15 万元/辆,现存公车的运行维护费用如表 7 所示。

表 7 现存公车的运行维护费用

单位:万辆、亿元

年份	民用载客汽车			私人载客汽车			现存公车数量	现存公车运行维护费用
	小型	微型	合计	小型	微型	合计		
2004	1248.89	284.42	1533.31	786.63	228.91	1015.54	517.77	7766.56
2005	1618.35	300.32	1918.67	1079.78	245.66	1325.44	593.23	8898.44

① 根据某省统计局调查,一辆公车一年的费用在 15 万元至 20 万元之间;2007 年中纪委、公安部、监察部、审计署关于公车使用情况的调查报告显示,一辆公车一年开支(不包括司机工资开支,包括汽油费、保养维修费、保险、折旧等)6 万元至 10 万元。若加上司机工资、福利,领导和司机私用,大概在 15 万元以上,本文取 15 万元,这是较保守的估计。我们的调查是,某市公车仅维修费就达到了 13 万元/辆/年。

年份	民用载客汽车			私人载客汽车			现存公 车数量	现存公车 运行维护 费用
	小型	微型	合计	小型	微型	合计		
2006	2083.40	311.83	2395.24	1491.18	265.00	1756.18	639.06	9585.88
2007	2646.47	315.18	2961.65	1984.29	268.98	2253.27	708.38	10625.74
2008	3271.14	324.19	3595.34	2533.28	280.68	2813.96	781.38	11720.67
2009	4246.90	344.44	4591.34	3436.26	303.39	3739.65	851.69	12775.34
2010	5498.36	363.25	5861.62	4593.46	325.70	4919.16	942.45	14136.77
2011	6827.54	376.88	7204.42	5823.62	341.52	6165.13	1039.29	15589.30
2012	8302.63	380.47	8683.11	7226.48	347.71	7574.19	1108.92	16633.75

资料来源:根据《中国统计年鉴 2014》的相关数据计算整理。

将表 6 中新增公车购置费用与表 7 中现存公车运行维护费用加总,得到公车购置与运行维护的总费用。根据民革中央提出的提案,公车用于公务活动、领导干部及其亲属私用、司机私用各占 1/3。保守估计公车私用费用占公车购置与运行维护总费用的 2/3(见表 8)。

表 8 公车私用消费支出

单位:亿元

年份	新增公车 购置费用	现存公车运行 维护费用	公车购置与 运行维护费用	公车私用总费用
2004	667.09	7766.56	8433.66	5622.44
2005	1886.46	8898.44	10784.89	7189.93
2006	1145.73	9585.88	10731.61	7154.41
2007	1733.11	10625.74	12358.86	8239.24
2008	1824.88	11720.67	13545.55	9030.37
2009	1757.79	12775.34	14533.13	9688.75
2010	2269.05	14136.77	16405.82	10937.21
2011	2420.88	15589.30	18010.18	12006.79
2012	1740.76	16633.75	18374.51	12249.67

资料来源:根据表 6 和表 7 中的数据计算整理。

考虑到我国公车私用现象严重,不仅包括政府公车,还包括企业的公车私用。由于本文统一计算出公车私用总费用,政府与企业公车私用同时包含在内,假定二者各占一半,^①在统计上均应纳入居民消费支出中。

五、灰色消费规模与中国居民消费率

灰色消费与公车私用虽然由公款支付,但实际上是满足个人需求的消费行为,应当计入居民消费。按照国民经济核算的平衡原理,政府灰色消费与公车私用都已作为行政成本计入政府消费,应当划出,计入居民消费;企业灰色消费与公车私用作为企业运营成本则未计入 GDP,在修正时,这部分既要计入居民消费,又要计入 GDP 与最终消费。根据修正后的数据重

^① 假定公车私用总费用全部为政府或企业时,按照国民经济平衡核算原理,分别计算出修正前后的消费率数据,与假定政府和企业各占一半时的情形对比,计算出的结果相差无几,因此本文假定二者各占一半。

新计算相应的消费支出与消费率,对比修正前的数据,发现灰色消费支出占官方公布的支出法 GDP 比重 4% 左右(见表 9),仅此一项,就导致我国居民消费率被低估了约 2%—4%,最终消费率被低估了约 1%(见表 10、图 2)。

表 9 灰色消费规模及占 GDP 的比重

单位:亿元、%

年份	公款消费	公车私用	灰色消费规模	支出法 GDP	灰色消费占比
2004	1350.25	5622.44	6972.69	160956.59	4.33
2005	1607.37	7189.93	8797.30	187423.42	4.69
2006	1828.31	7154.41	8982.71	222712.53	4.03
2007	2134.59	8239.24	10373.82	266599.17	3.89
2008	2595.86	9030.37	11626.22	315974.57	3.68
2009	2999.15	9688.75	12687.90	348775.07	3.64
2010	3698.10	10937.21	14635.31	402816.47	3.63
2011	4328.74	12006.79	16335.53	472619.17	3.46
2012	4957.00	12249.67	17206.68	529399.20	3.25

注:灰色消费占比 = 灰色消费规模 / 官方统计的支出法 GDP × 100%。

资料来源:根据《中国统计年鉴 2014》中的相关数据与表 5 以及表 8 中的数据计算整理。

表 10 根据重估的灰色消费规模修正后的消费支出及消费率

单位:亿元、%

年份	支出法 GDP	最终消费支出	居民消费支出	最终消费率	居民消费率
	修正前官方统计数据				
2004	160956.59	87552.58	65218.48	54.40	40.52
2005	187423.42	99357.54	72958.71	53.01	38.93
2006	222712.53	113103.85	82575.45	50.78	37.08
2007	266599.17	132232.87	96332.50	49.60	36.13
2008	315974.57	153422.49	111670.40	48.56	35.34
2009	348775.07	169274.80	123584.62	48.53	35.43
2010	402816.47	194114.96	140758.65	48.19	34.94
2011	472619.17	232111.55	168956.63	49.11	35.75
2012	529399.20	261993.60	190584.60	49.49	36.00
根据估算的灰色消费修正后的数据					
2004	164442.94	91038.93	72191.17	55.36	43.90
2005	191822.07	103756.19	81756.01	54.09	42.62
2006	227203.89	117595.21	91558.16	51.76	40.30
2007	271786.08	137419.78	106706.32	50.56	39.26
2008	321787.68	159235.60	123296.62	49.48	38.32
2009	355119.02	175618.75	136272.52	49.45	38.37
2010	410134.13	201432.62	155393.96	49.11	37.89
2011	480786.94	240279.32	185292.16	49.98	38.54
2012	538002.54	270596.94	207791.28	50.30	38.62

注:1) 修正后的居民消费率 = (原有居民消费支出 + 政府灰色消费 + 企业灰色消费) / (官方统计的支出法

GDP + 企业灰色消费) × 100%; 2) 修正后的最终消费率 = (原有最终消费支出 + 企业灰色消费) / (官方统计的支出法 GDP + 企业灰色消费) × 100%; 3) 假定政府灰色消费与企业灰色消费各占灰色消费总规模的 1/2。

资料来源: 根据《中国统计年鉴 2014》中的相关数据与表 9 中的数据计算整理。

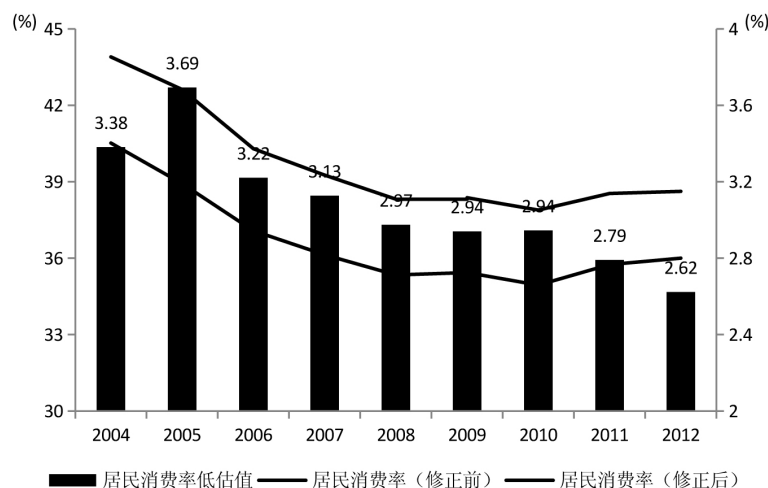


图 2 2004—2012 年中国居民消费率修正前后变化情况

资料来源: 根据表 10 中所示的数据而绘制。

六、结论与讨论

灰色消费并非中国独有,国外也有,但在不同体制下,灰色消费的程度和规模有所不同。在制度严格、监督有力的情况下,灰色消费数量较少,规模不大,不至于影响居民消费率的变化,在统计上可以忽略不计。但是,在中国特定期,灰色消费的泛滥不仅成为腐败的一大表现,严重腐蚀了党政军有关部门,败坏了党和政府的形象,而且也导致了相关统计指标难以正确反映真实的经济结构关系,因而,在大力反腐、严格纠正的同时,在统计上予以研究,了解其对我国居民消费率计算的影响,显然是十分必要的。本文对灰色消费规模进行估算,发现灰色消费支出占官方公布的支出法 GDP 比重 4% 左右,仅此一项,就导致我国居民消费率被低估了约 2%—4%,最终消费率被低估了约 1%。这不能不引起我们的高度重视。

之所以测算灰色消费规模,源于我们对中国居民消费率严重低于世界相近国家居民消费率的怀疑。为了更准确地估计中国真实的居民消费率。作为统一研究的一部分,我们此前重估了我国自有住房服务的虚拟租金并据之对我国居民消费率进行修正(李文溥、陈婷婷, 2018)。这里,我们再将本文估算的灰色消费规模加入,重新计算居民消费率(见表 11)。

表 11 修正后的消费支出与消费率

单位: 亿元、%

年份	支出法 GDP	最终消费支出	居民消费支出	最终消费率	居民消费率
2004	182133.10	108729.09	89881.34	59.70	49.35
2005	212555.38	124489.50	102489.32	58.57	48.22
2006	249979.71	140371.03	114333.98	56.15	45.74
2007	296999.14	162632.84	131919.38	54.76	44.42
2008	344253.87	181701.79	145762.81	52.78	42.34

年份	支出法 GDP	最终消费支出	居民消费支出	最终消费率	居民消费率
2009	391438.94	211938.67	172592.44	54.14	44.09
2010	447603.53	238902.02	192863.37	53.37	43.09
2011	516622.90	276115.28	221128.12	53.45	42.80
2012	581509.19	314103.59	251297.93	54.02	43.21

注: 1) 修正后的支出法 GDP = 官方统计的支出法 GDP + 企业灰色消费 + 居民自有住房服务虚拟租金被低估值; 2) 修正后的最终消费支出 = 原有最终消费支出 + 企业灰色消费 + 居民自有住房服务虚拟租金被低估值; 3) 修正后的居民消费支出 = 原有居民消费支出 + 政府灰色消费 + 企业灰色消费 + 居民自有住房服务虚拟租金被低估值。

资料来源: 根据表 10 与《自有住房服务消费重估与中国居民消费率修正》中的数据计算整理。

对比修正前后的数据, 发现现有的官方数据, 由于这两项不当计算, 使我国居民消费率被低估了 7%—10%, 最终消费率被低估了 4%—6% (见图 3)。

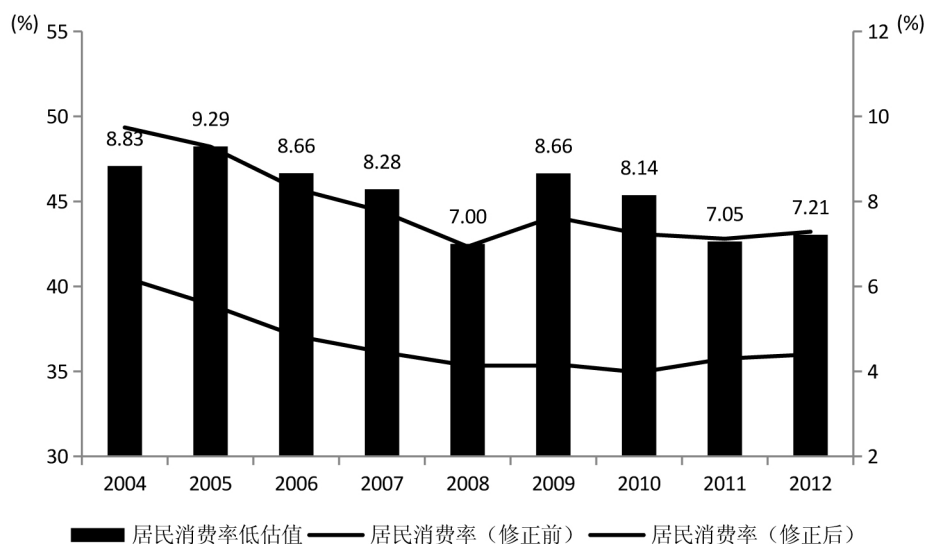


图 3 2004—2012 年中国居民消费率修正前后变化情况

资料来源: 根据表 11 的数据绘制。

尽管调整后的中国居民消费率仍然徘徊在 42.34%—49.35%, 还低于世界各类经济体的一般水平。但是, 它已经比较接近中等收入国家的平均水平, 与同为东亚国家的韩国更接近。(见表 12 及图 4)。

表 12 世界上不同收入类型国家和地区的居民消费率

单位: %

国家和地区	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
世界	58.06	57.73	57.17	56.97	57.14	58.22	57.52	57.56	57.77
经合组织成员国	60.43	60.37	60.07	59.85	60.32	61.08	60.82	60.98	60.96
低收入国家	76.77	76.84	77.08	75.16	80.14	80.33	76.77	74.50	77.10
中等收入国家	54.11	53.37	52.09	51.87	51.22	52.86	51.39	51.42	52.14
中高收入国家	51.15	50.40	49.13	48.54	47.98	49.69	48.37	48.29	49.19
高收入国家	59.50	59.33	59.05	58.87	59.36	60.22	59.84	59.89	59.87
中国官方统计	40.52	38.93	37.08	36.13	35.34	35.43	34.94	35.75	36.00

国家和地区	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
本文重估结果	49.35	48.22	45.74	44.42	42.34	44.09	43.09	42.80	43.21
日本	55.53	55.62	55.88	55.68	56.64	58.49	57.75	58.25	58.64
韩国	51.37	52.20	52.78	52.38	52.43	51.65	50.32	50.96	51.37
美国	67.29	67.16	67.15	67.35	68.03	68.29	68.18	68.88	68.40
英国	66.35	65.93	65.28	65.03	65.74	66.13	65.57	65.26	65.71
巴西	60.21	60.50	60.44	59.87	59.73	61.96	60.22	60.27	61.41
泰国	55.87	55.84	54.45	52.55	53.64	53.07	52.18	52.96	52.96
马来西亚	44.00	44.19	44.34	45.15	44.71	48.84	48.12	47.97	49.65

资料来源: 表 10、表 11 与世界银行 WDI 数据库。

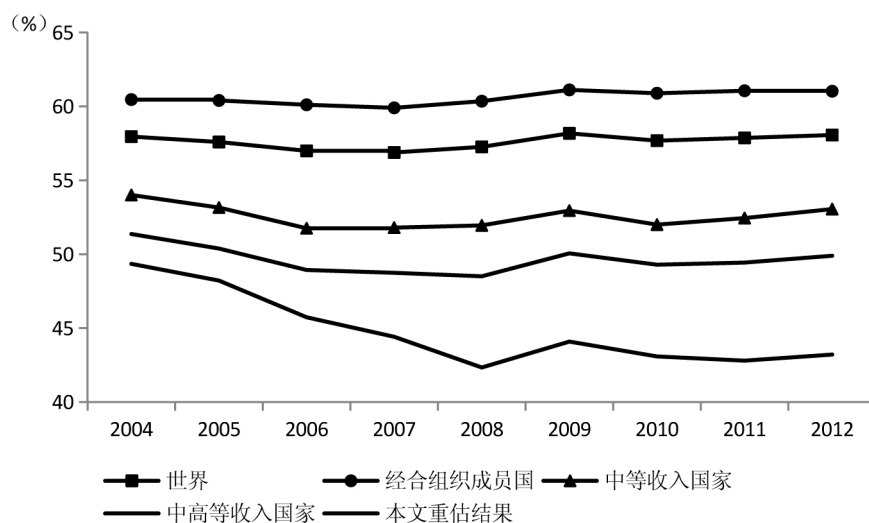


图 4 2004—2012 年修正后的中国居民消费率与世界各类经济体的比较情况

资料来源: 表 12。

总结全文, 得到以下几点结论及供进一步讨论的观点:

(一) 我国 2004—2012 年的灰色消费约占 GDP 的 4%。仅此导致我国居民消费率被低估了约 2%—4%, 最终消费率被低估了约 1%。

(二) 通常所说的中国的居民消费率远远低于世界各类经济体的一般水平, 可能是不正确的。按照国际可比的核算方式, 调整了自有住房消费服务计价, 加入了此前忽略的灰色消费, 调整后的中国居民消费率与相近收入水平国家, 尤其是与有高储蓄传统的东亚国家相比, 中国的实际居民消费率是比较接近的, 尤其是 21 世纪初。^①

(三) 相近人均收入水平的国家, 有相近的居民储蓄率, 这与笔者在近 20 年前发现的, 相近人均收入水平的国家具有相近的人口城市化水平非常相似(李文溥、陈永杰 2001)。这提

① 以 2004 年为例, 修正后的中国居民消费率与中高收入经济体的差距不到 2%, 这几乎是在正常偏差范围内。之后的逐渐扩大, 显然是另有原因的。当然, 这里认为中国的居民消费率并不低于相近人均收入水平的国家, 是建立在既有收入分配结构的基础上, 但是, 中国的国民收入分配结构不合理, 居民的收入占比偏低, 基尼系数过大, 也会影响到居民消费率。笔者在《利率管制与居民财产收入占比下降》(《吉林大学社会科学学报》2015 年第 6 期)、《中国居民的财产收入状况分析》(《财贸经济》2016 年第 8 期) 等文中讨论了这一问题。

示我们,人均收入水平更能体现一国的经济发展水平。相近的经济发展水平,经济结构也比较接近。出现过于特别的经济结构,可能是某种原因导致的假象。

(四)当然,即使是经过调整,中国目前的居民消费率,与中高收入经济体以及日本、韩国相比,也仍然略显偏低,而且这一差距在 2004 年之后逐渐扩大了(见表 12)。期间原因值得进一步研究。现在可以提出的两点猜想:一是它与 2003 年以后不断上涨的城市房价之间是否存在关系?二是灰色消费的存在一定扩大了原先就较高的基尼系数。但是,灰色消费是提高还是降低了居民消费率?还值得进一步研究。

(五)如果我们的研究结论可以成立,相应的宏观政策结论是:在房价没有降低至切实减轻居民负担之前,在基尼系数没有较大幅度缩小之前,扩大居民消费有多大的空间呢?

参考文献:

- 高敏雪《隐性收入对当前中国居民消费率低估的影响机理——基于国民经济核算原理和实务的探讨》,《统计研究》2014 年第 7 期。
- 梁其翔、龙志和《关于中国居民消费率偏低的实证研究》,《上海经济研究》2016 年第 4 期。
- 李文溥、陈永杰《中国人口城市化水平与结构偏差》,《中国人口科学》2001 年第 5 期。
- 李文溥、陈婷婷《自有住房服务消费重估与中国居民消费率修正》,《吉林大学社会科学学报》2018 年第 3 期。
- 李文溥、李昊《利率管制与居民财产收入占比下降》,《吉林大学社会科学学报》2015 年第 6 期。
- 李文溥、李昊《中国居民的财产收入状况分析——中、美、日的比较研究》,《财贸经济》2016 年第 8 期。
- 王秋石、王一新《中国居民消费率真的这么低么——中国真实居民消费率研究与估算》,《经济学家》2013 年第 8 期。
- 汪庆希《不堪重负的公车》,《中国监察》2000 年第 3 期。
- 朱天、张军《中国的消费率被低估了多少?》,《经济学报》2014 年第 2 期。
- Cai H B, et al. Eat, Drink, Firms, Government: An Investigation of Corruption from the Entertainment and Travel Costs of Chinese Firms. *The Journal of Law and Economics* 54(1): 55 – 78.

(责任编辑:徐淑云 陈 燕)

Grey Consumption Estimation and Resident Consumption Rate

Li Wenpu/Chen Tingting

Grey consumption is an illegal personal consumption achieved by controlling public funds through use of power and an illegal appropriation of public resources and business resources by individuals. Grey consumption was once huge and even led to resident consumption rate distortion in China's official statistics. It is found that China's grey consumption once accounted for about 4% of GDP by indirectly calculating the scale of public funds consumption and estimating the consumption scale of private use of government vehicles in China based on the ARIMA model with China's monthly data of total retail sales of consumer goods in China. After China's resident consumption rate was accordingly revised, it was about 2 to 4 percent higher than that of current official statistics. In comparison with previous studies, the author found that the argument that resident consumption rate in China is much lower than the average level of middle – and high – income economies may not be true.

Creativity in Science Fiction Films: Somaesthetics in the Post – Human Horizon

Huang Mingfen

Somaesthetics is extending its horizon in the upcoming post – human era, this transition is strongly supported by science fiction films as a popular culture. Somaesthetics in the post – human horizon envisages great impacts of technicalization on body shape, great expansion of diversification in body concept and great value of black mirroring for body definition. It advocates that its research objects cover the unity of the mind and the body as the trunk, the unity of the consciousness and the body as the shell and the unity of the soul and the body as the soma and its research emphasis is laid on the relationship between the true and cloning in the sense of species production, the relationship between workers and robots in the sense of material production and the relationship between human intelligence and artificial intelligence in the sense of mental production. Relevant research results and the creativity in science fiction film can inspire each other and enrich each other's implications.